

Automatisierte Erstellung energetischer Sanierungsfahrpläne für öffentliche Liegenschaften des Landes Berlin

Stefan Brandt

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Hermann-Rietschel-Institut

Unter der
Schirmherrschaft des



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

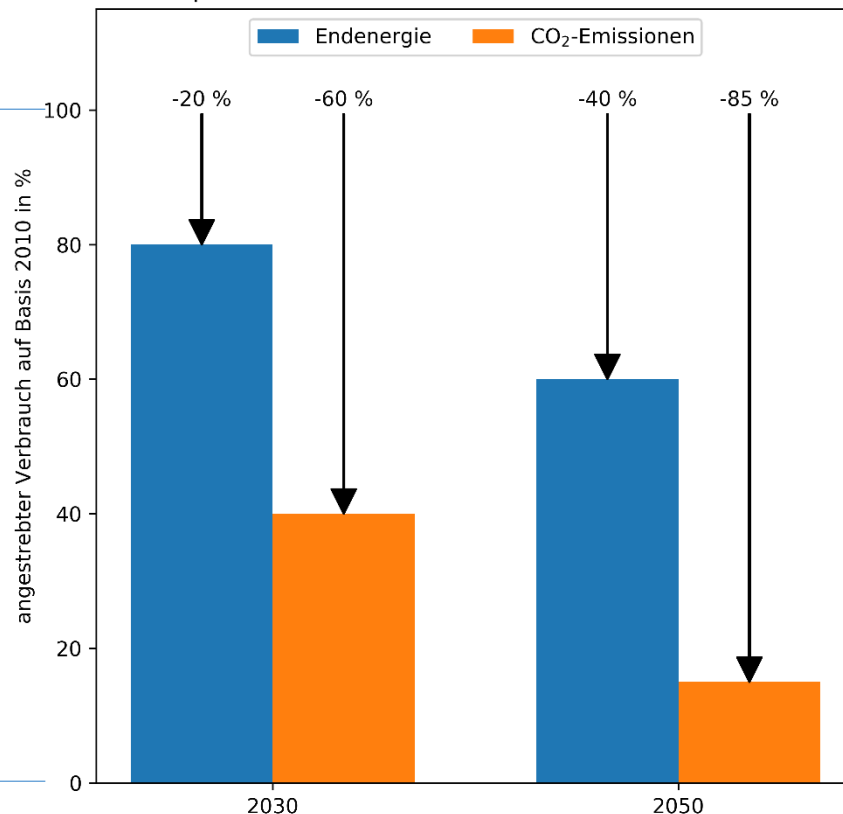


**Berlin, 28./29.
Januar 2021**

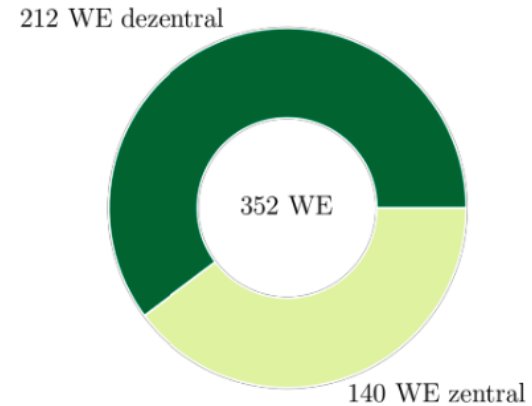
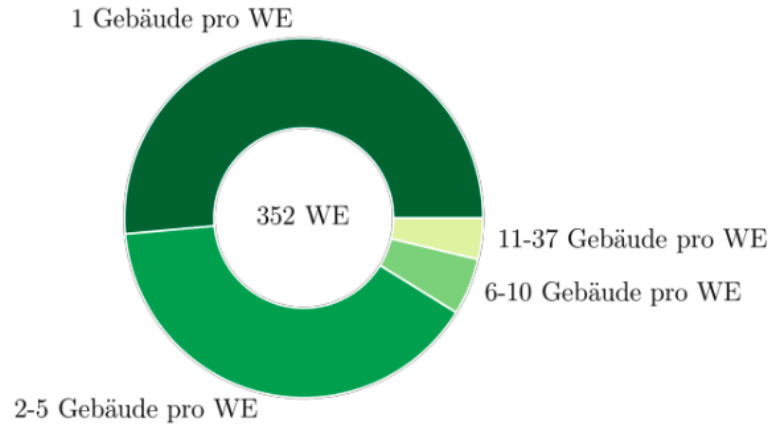




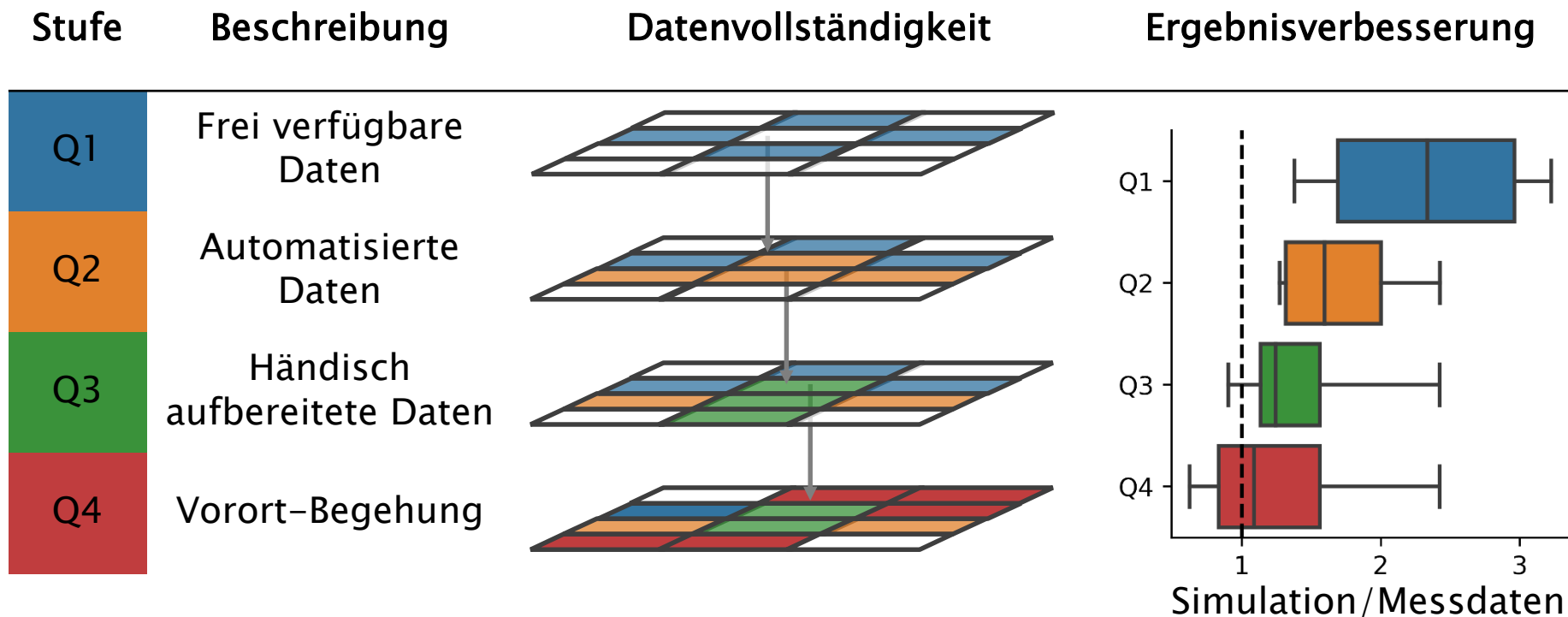
Einsparziele des Gebäude-Portfolio bis 2030 und 2050



Wirtschaftseinheiten (WE)

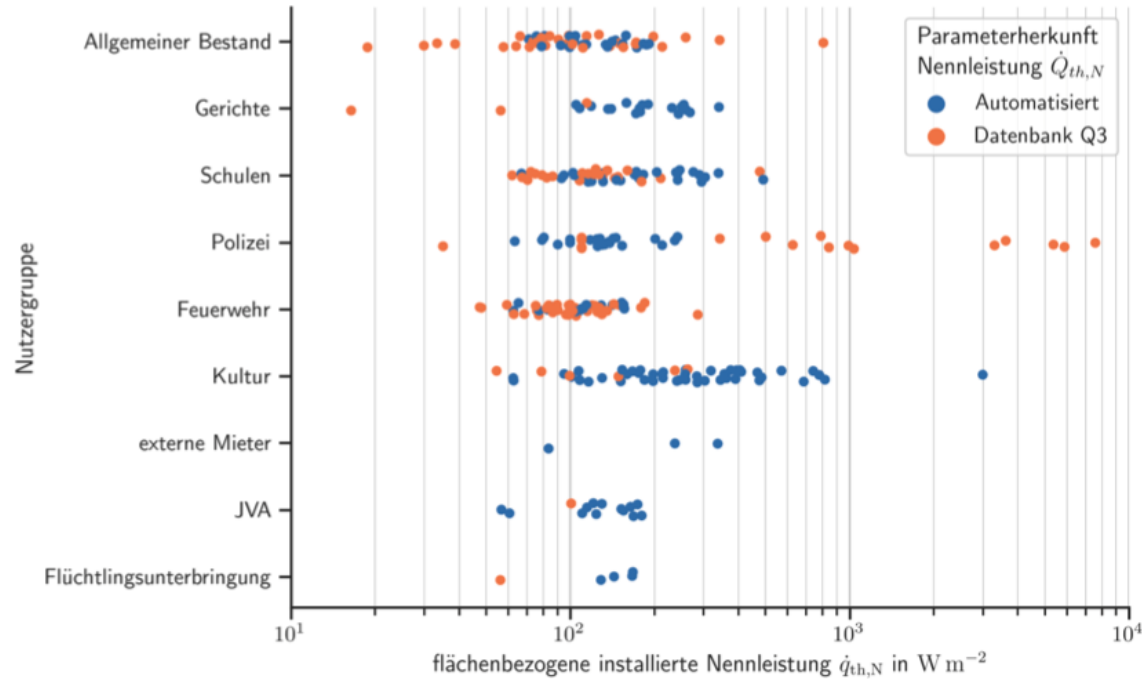


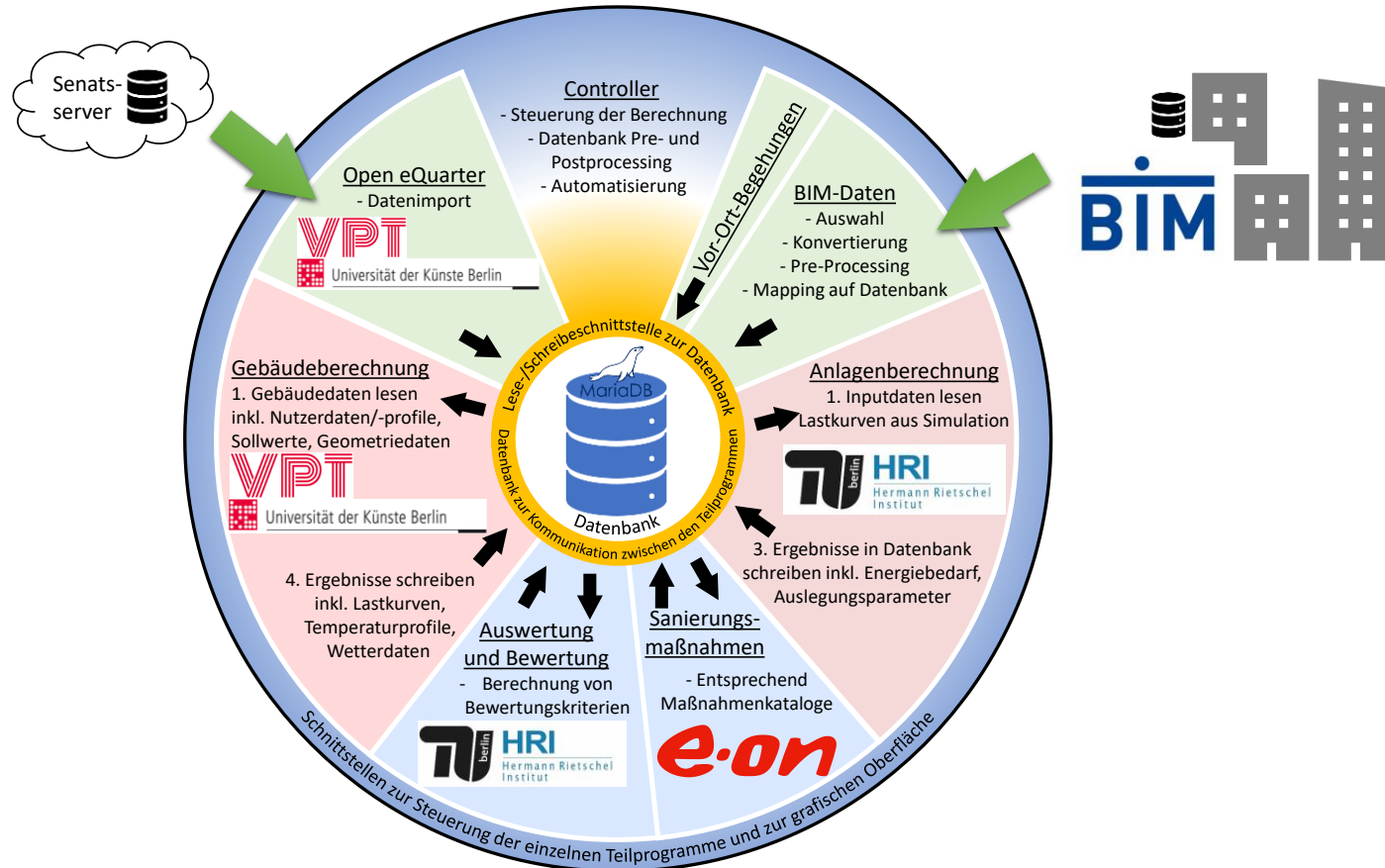
Daten: Einteilung in Qualitätsstufen



Ziel: verlässliche Ergebnisse mit speziellem Parametersatz

Vergleich Datensätze dezentrale WE





TGA

Gebäudehülle

Wärme-
erzeuger

Lüftungs-
anlagen

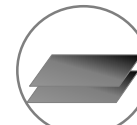
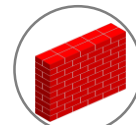
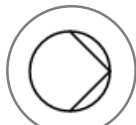
Wärme-
verteilung

Fenster

Fassaden

Dach

Keller-
decke



Parametersatz
Gebäude

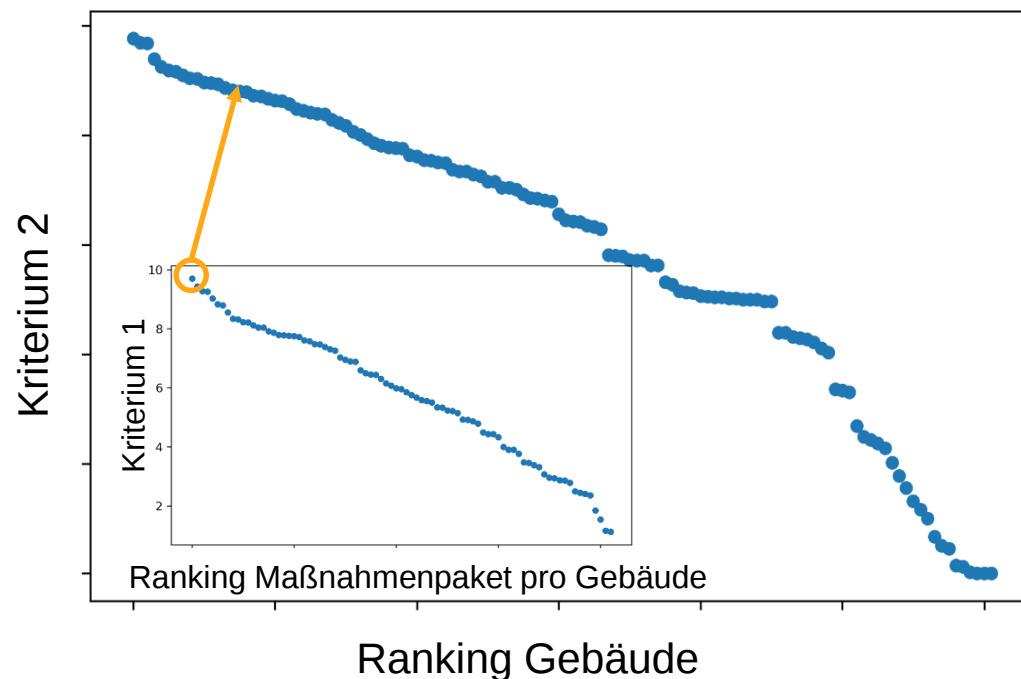
7 Einzelmaßnahmen

Berechnung von Maßnahmenpaketen

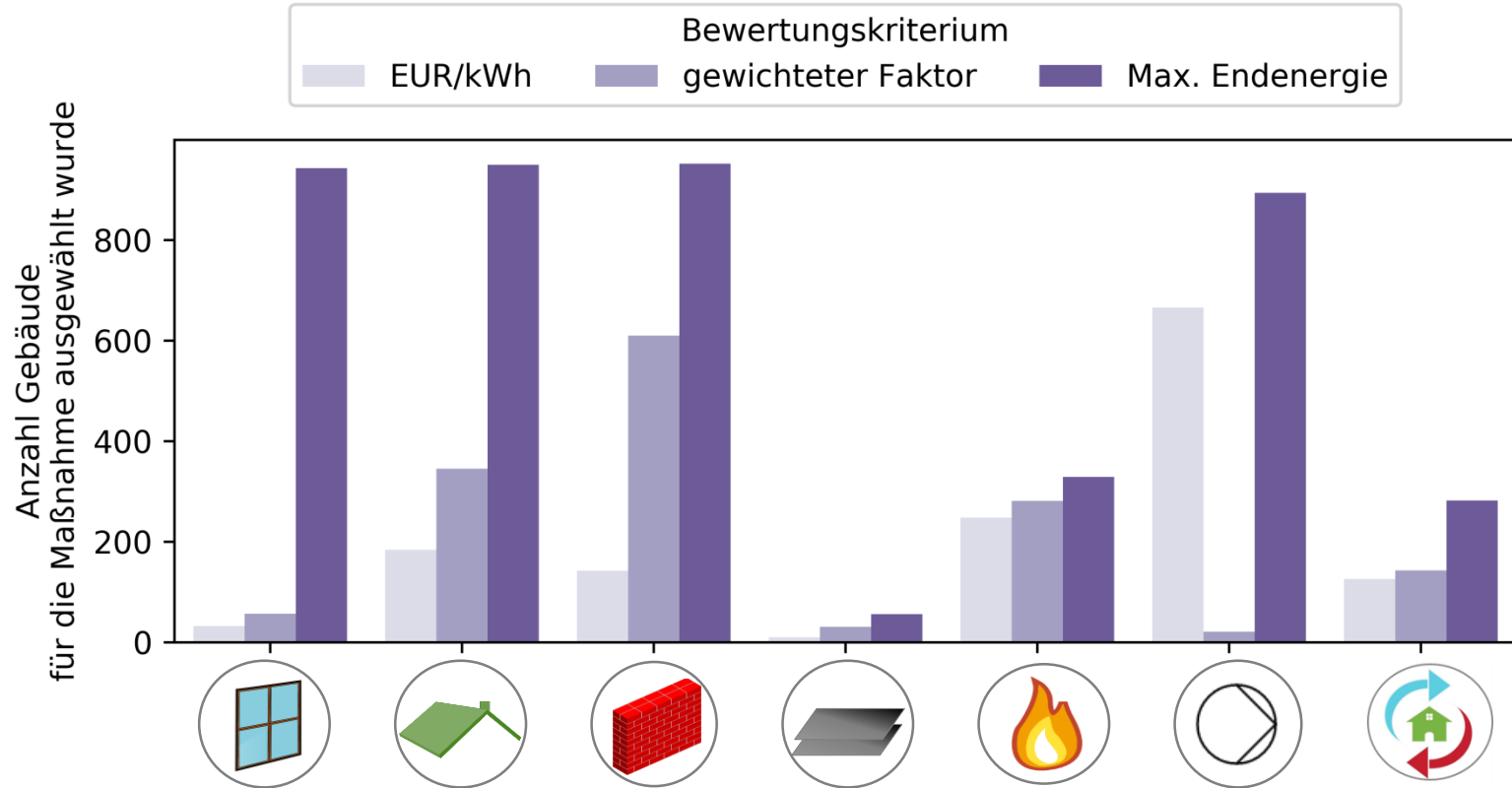
→ 2^7 Möglichkeiten

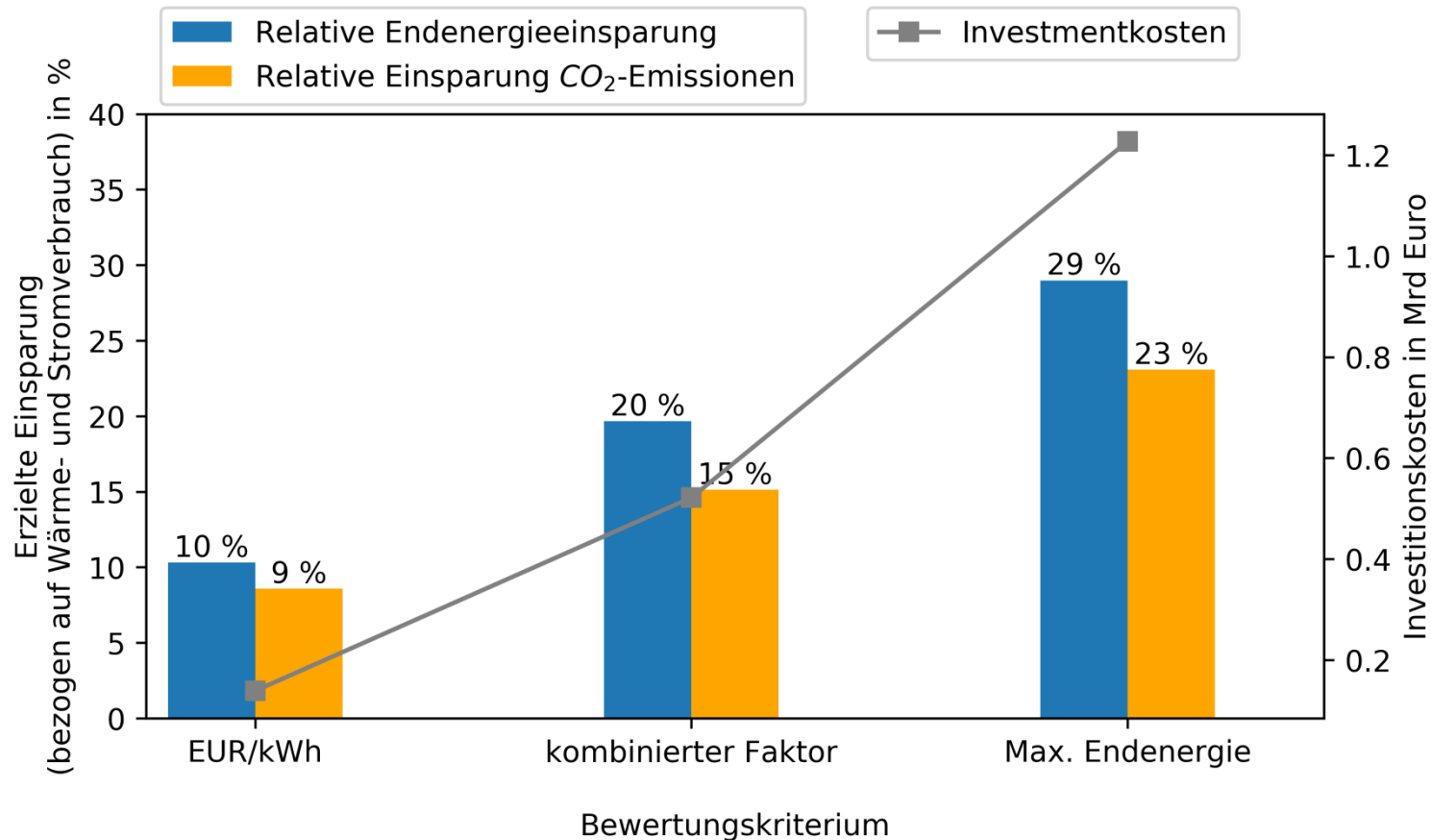
→ 128 mögliche Maßnahmenpakete pro Gebäude

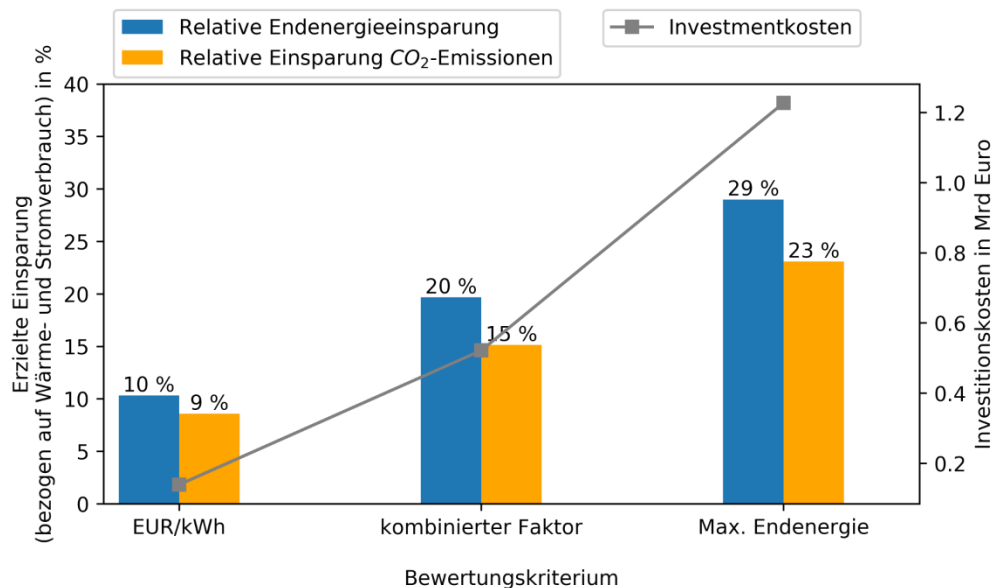
Kategorie	Kriterium
Energetisch ●	Endenergie Wärme
	Endenergie Gesamtsystem (EE)
	Primärenergie (PE)
	CO ₂ -Emissionen
Wirtschaftlich	Investition
	Amortisation
Kombiniert ●	EUR/kWh (EE)
	Gewichtete Faktoren
	...



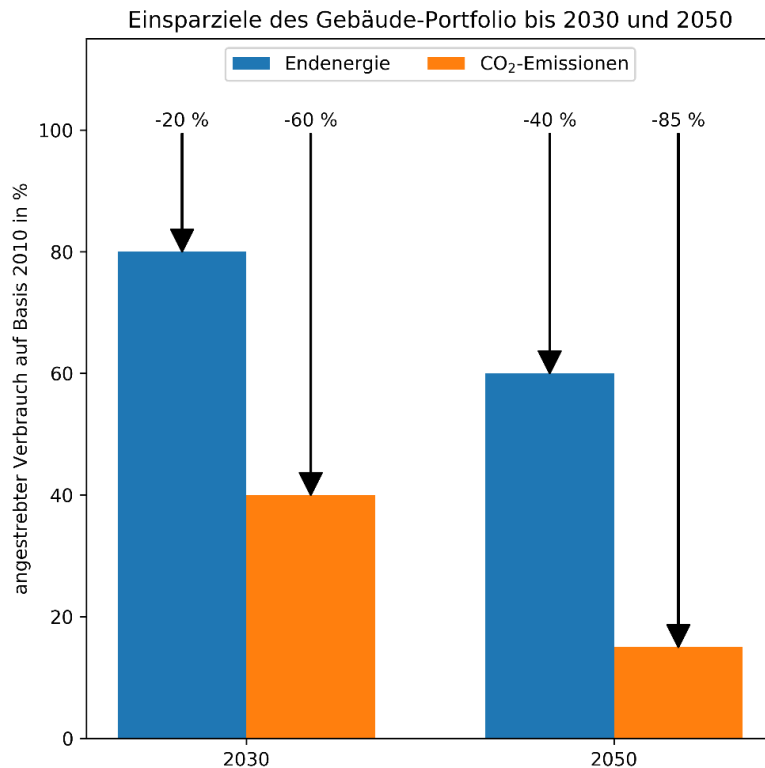
Vorgeschlagene Maßnahmen (in Kombination) nach Bewertungskriterium







- Zusätzliche Einsparung durch Nutzermotivation, Leuchtmittelwechsel, Einzelraumsteuerung und PV-Ausbau
- Quartierskonzepte



Im Rahmen des DATES-Projektes
DIGITALES ANALYSE-TOOL FÜR ENERGETISCHE SANIERUNGSFAHRPLÄNE

Projektpartner



Stefan Brandt
s.brandt@tu-berlin.de
www.hri.tu-berlin.de

